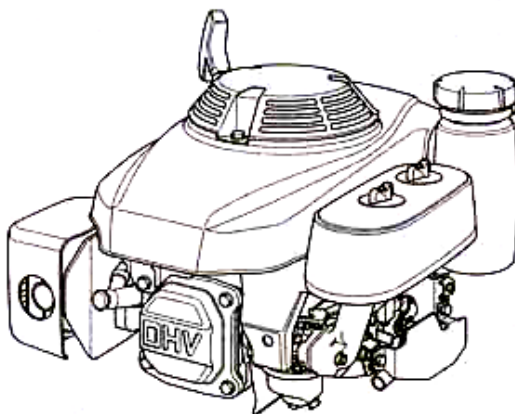


# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 4-х тактного бензинового двигателя Zongshen модель “ZSVP200”**



## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Выхлопные газы двигателя содержат химические вещества, вызывающие раковую опухоль, врожденные дефекты, а также повреждения репродуктивной системы человека.

**CHONGQING ZONGSHEN GENERAL POWER MACHINE CO., LTD**

## ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за то, что Вы приобрели двигатель Zongshen. Мы хотим помочь Вам достичь наилучших результатов от Вашего двигателя и эксплуатировать его безопасно. Данное руководство содержит информацию о том, как это сделать. Пожалуйста, внимательно прочтите его перед тем, как начать работу с двигателем. Если возникла проблема или у Вас появились вопросы, касающиеся двигателя, обратитесь в сервисный центр.

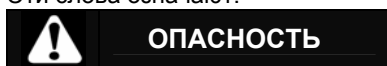
Вся информация в данном руководстве основана на последней информации по продукту на момент печати. Компания Zongshen Power Machinery CO., LTD оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления. Ни одна часть данной публикации не может быть воспроизведена без письменного разрешения. Данное руководство должно расцениваться как неотъемлемая часть двигателя и передаваться другому владельцу вместе с ним.

Обратитесь к руководству по эксплуатации, поставляемому с конечным оборудованием, на котором установлен данный двигатель, для получения дополнительной информации, связанной с пуском, остановом, эксплуатацией, регулировками или обслуживанием двигателя.

## СООБЩЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Мы обеспечили важные предупреждения и сообщения по безопасности в данном руководстве и на двигателе. Пожалуйста, внимательно изучите эти предупреждения. Они сообщают Вам о потенциальных угрозах, которые могут вызвать травмы Вас или других людей. Каждое сообщение по безопасности предваряется специальным

символом  и одним из следующих трех слов: **ОПАСНОСТЬ**, **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** или **ОСТОРОЖНО**. Эти слова означают:



Вы **ПОГИБНИТЕ** или **СЕРЬЕЗНО ПОРАНИТЕСЬ**, если не будете соблюдать нижеприведенные инструкции.



Вы **МОЖЕТЕ ПОГИБНУТЬ** или **СЕРЬЕЗНО ПОРАНИТЬСЯ**, если не будете соблюдать нижеприведенные инструкции.



Вы **МОЖЕТЕ ПОРАНИТЬСЯ**, если не будете соблюдать нижеприведенные инструкции.

Каждое сообщение говорит о том, что может случиться, и что Вы можете сделать для того, чтобы избежать угрозы или снизить риск.

Вы также увидите другие важные сообщения, предваряемые словом **ПРИМЕЧАНИЕ**. Данное слово означает, что Ваш двигатель или собственность могут быть повреждены, если Вы не будете следовать инструкциям.

Цель этих сообщений – помочь Вам избежать повреждения Вашего двигателя, другой собственности или окружающей среды.

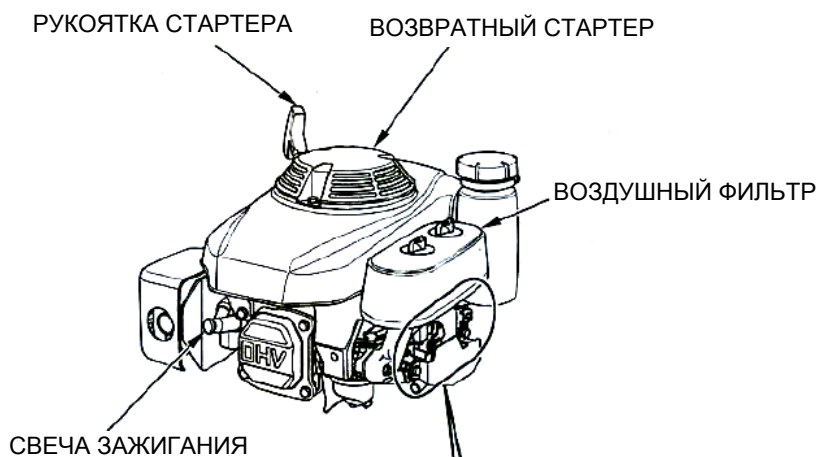
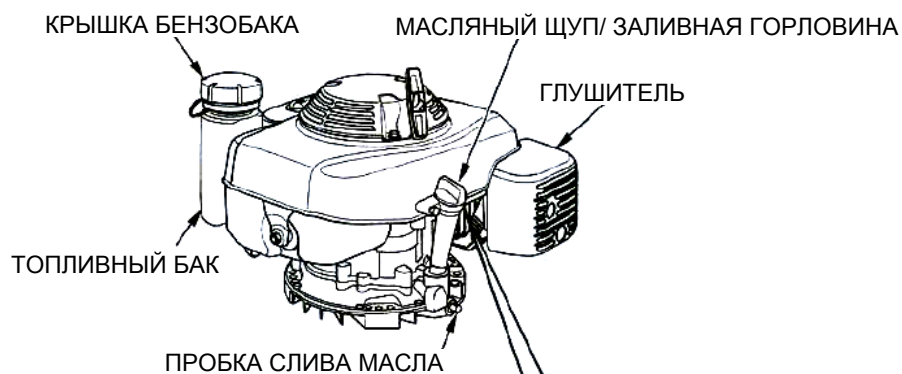
## ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Изучите и убедитесь, что Вы поняли работу всех элементов управления и умеете быстро остановить двигатель в случае чрезвычайной ситуации. Убедитесь, что оператор прошел достаточный инструктаж перед тем, как начать эксплуатацию оборудования.
- Не позволяйте детям работать с двигателем. Держите детей и животных как можно дальше от территории, где работает двигатель.
- Выхлопные газы двигателя содержат ядовитый угарный газ. Не запускайте двигатель в местах, где не обеспечена достаточная вентиляция, и никогда не работайте внутри помещений.
- Двигатель и выхлопные газы сильно нагреваются во время работы. Следите за тем, чтобы работающий двигатель находился на расстоянии по меньшей мере 1 метр от зданий и другого оборудования. Не допускайте присутствия вблизи двигателя воспламеняющихся материалов и ничего не кладите на двигатель, когда он работает.

## РАСПОЛОЖЕНИЕ НАКЛЕЙКИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данная наклейка предупреждает Вас о потенциальных рисках, которые могут привести к серьезным травмам. Внимательно их изучите. Если наклейка потерялась или стала нечитаемой, обратитесь к дилеру для ее замены.

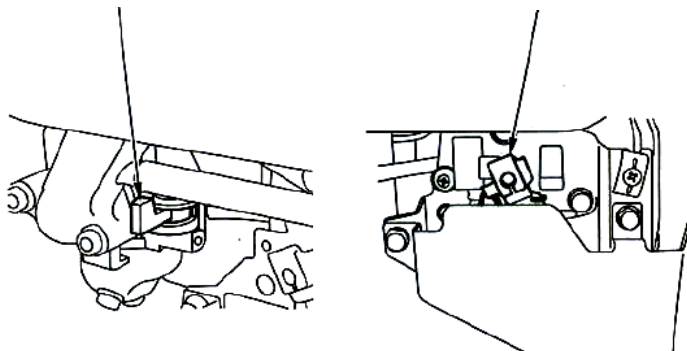
## ЧАСТИ ДВИГАТЕЛЯ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

РЫЧАГ ТОПЛИВНОГО КЛАПАНА

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ



## ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

### ГОТОВ ЛИ ВАШ ДВИГАТЕЛЬ К РАБОТЕ?

Для Вашей безопасности и для увеличения срока службы Вашего оборудования, очень важно проверить состояние двигателя перед тем, как начать с ним работать. Убедитесь, что Вы позаботились о том, чтобы все проблемы, которые Вы обнаружили при этой проверке, решены. При необходимости обратитесь в сервисный центр для их решения.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> |
| Неправильное обслуживание двигателя или неустранение проблем перед началом его работы может вызвать неправильную работу, в результате которой Вы можете получить серьезные травмы до смертельного исхода. Всегда выполняйте предварительный осмотр перед каждым пуском двигателя, исправляйте все проблемы. |                       |

Перед началом предварительных проверок, убедитесь, что двигатель выровнен, а рычаг тормоза маховика (ТИП 2: рычаг дросселя, ТИП 5: выключатель зажигания) находится в отключенном положении (STOP или OFF).

Перед тем, как запустить двигатель:

1. Посмотрите вокруг и под двигателем, чтобы определить, нет ли утечек масла или бензина.
2. Удалите загрязнения, особенно вокруг глушителя и возвратного стартера.
3. Посмотрите, нет ли следов повреждений.
4. Проверьте, чтобы все крышки и защиты находились на своих местах, а все гайки, болты и винты плотно затянуты.
5. Проверьте уровень бензина в баке (см. раздел «Заправка бензином»). Пуск двигателя с полным баком поможет избежать или снизить частоту перерывов в работе, связанных с необходимостью дозаправки.
6. Проверьте уровень масла (см. раздел «Моторное масло»). Работа двигателя с низким уровнем масла может привести к повреждению двигателя.
7. Проверьте состояние воздушного фильтра. Загрязненный воздушный фильтр затруднит доступ воздуха к карбюратору, снизит производительность двигателя.
8. Проверьте состояние конечного оборудования, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к руководству по эксплуатации конечного оборудования для получения информации о том, какие процедуры нужно выполнить перед запуском двигателя.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ

Перед тем, как начать эксплуатацию двигателя, т.е. перед первым его пуском, пожалуйста, прочтите раздел «Информация по безопасности» и «Проверки перед запуском».

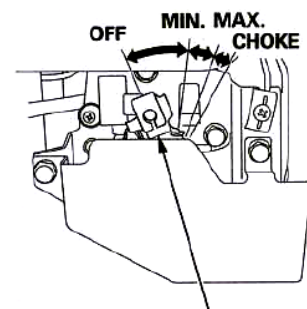
|                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                      | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> |
| Угарный газ, выделяемый двигателем при работе, является токсичным веществом. Его вдыхание может вызвать потерю сознания и даже убить Вас. Избегайте зон или действий, которые подвергнут Вас воздействию угарного газа. |                       |

Прочтите инструкции, изложенные в руководстве по эксплуатации конечного оборудования, на котором установлен двигатель, обращая особое внимание на предупреждения, которые необходимо выполнять при запуске, останове или работе двигателя.

### Рычаг управления

Рычаг управления отвечает за включение зажигания (типы без тормоза маховика), дроссель и воздушную заслонку.

|                                                 |                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OFF</b><br>(типы без<br>тормоза<br>маховика) | Останавливает двигатель, отключая систему зажигания. Во всех других положениях рычага система зажигания включена. |
| <b>MIN.</b>                                     | Для работы двигателя на холостых оборотах.                                                                        |
| <b>MAX.</b>                                     | Для запуска теплого двигателя и работы двигателя на максимальных оборотах.                                        |
| <b>CHOKER</b>                                   | Обогащает топливную смесь для пуска холодного двигателя.                                                          |

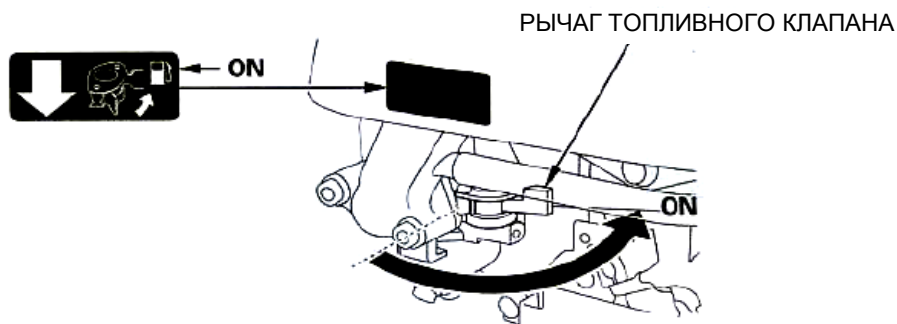


РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаг управления, показанный здесь, будет соединен с дистанционным управлением, расположенным на конечном оборудовании, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к инструкции конечного оборудования.

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

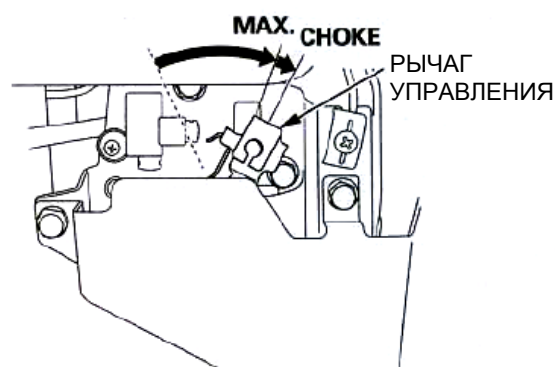
1. Переведите рычаг топливного клапана ON (ВКЛЮЧЕНО).



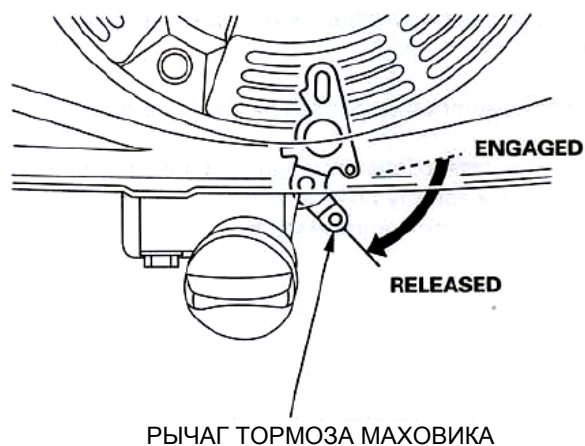
2. Для пуска холодного двигателя переведите рычаг управления в положение CHOKE.

Для пуска теплого двигателя, оставьте рычаг управления в положении MAX.

Рычаг управления, показанный здесь, будет соединен с дистанционным управлением, расположенным на конечном оборудовании, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к инструкции конечного оборудования.



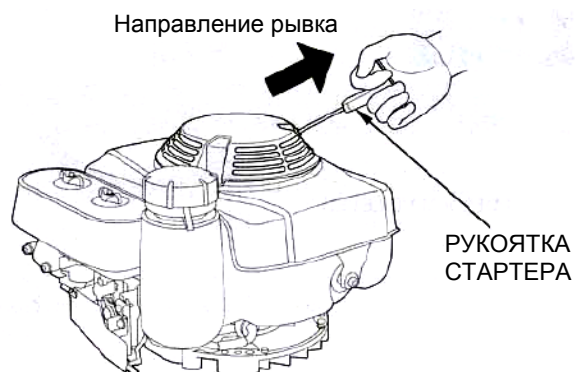
3. Типы двигателей с тормозом маховика:  
Переведите рычаг тормоза маховика в положение RELEASED (выключено). Выключатель двигателя, связанный с рычагом тормоза маховика, перейдет в отключенное положение.



4. Слегка потяните рукоятку стартера, пока не почувствуете сопротивление, затем резко дерните в направлении стрелки, как показано на рисунке. Плавно верните рукоятку стартера в исходное положение.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не дайте рукоятке стартера отскочить к двигателю. Верните ее в исходное положение, придерживая рукой, во избежание повреждения стартера.



5. Если рычаг управления был переведен в положение CHOKE для пуска двигателя, постепенно переведите его в положение MAX. или MIN., как только двигатель прогреется.

Рычаг управления, показанный здесь, будет соединен с дистанционным управлением, расположенным на конечном оборудовании, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к инструкции конечного оборудования.

6. Типы с тормозом маховика: Продолжайте удерживать рычаг тормоза в отключенном положении (RELEASED). Двигатель остановится, если Вы переведете его в положение ENGAGED (включено).

## УСТАНОВКА ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

Расположите рычаг управления в положение желаемых оборотов двигателя.

Рычаг управления, показанный здесь, будет соединен с дистанционным управлением, расположенным на конечном оборудовании, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к инструкции конечного оборудования для получения информации о дистанционном управлении и рекомендаций по выбору оборотов двигателя.

## ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы остановить двигатель в случае чрезвычайной ситуации, просто поверните рычаг управления в положение OFF. При обычных же условиях, используйте следующую процедуру. Обратитесь к руководству по эксплуатации конечного оборудования.

1. Переведите рычаг управления в положение MIN.

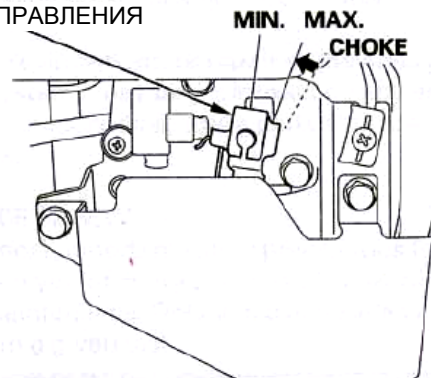
Рычаг управления, показанный здесь, будет соединен с дистанционным управлением, расположенным на конечном оборудовании, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к инструкции конечного оборудования.

2. Типы с тормозом маховика.  
Переведите рычаг тормоза маховика в положение ENGAGED. Выключатель двигателя, связанный с рычагом тормоза маховика, перейдет в отключенное положение.

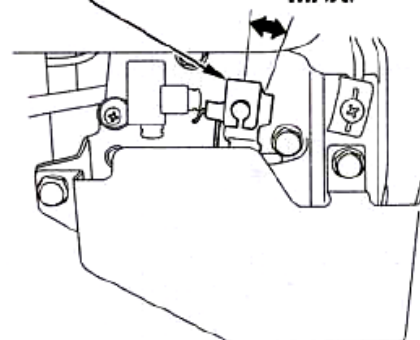
3. Типы без тормоза маховика:  
Переведите рычаг управления в положение OFF. Выключатель двигателя, связанный с рычагом управления, перейдет в отключенное положение.

Рычаг управления, показанный здесь, будет соединен с дистанционным управлением, расположенным на конечном оборудовании, на котором установлен данный двигатель. Обратитесь к инструкции конечного оборудования.

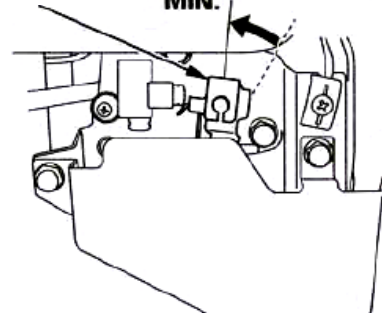
РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ



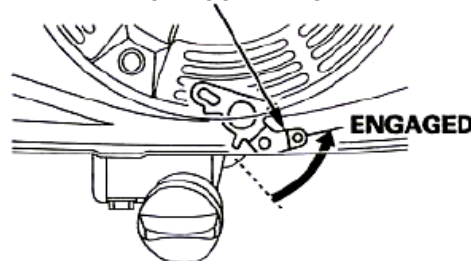
РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ MIN. MAX.



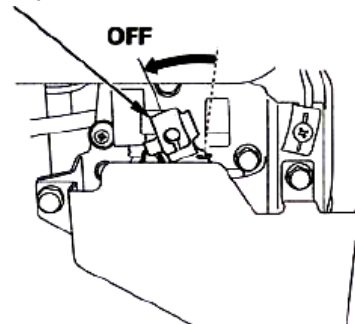
РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ MIN.



РЫЧАГ ТОРМОЗА МАХОВИКА



РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ OFF



# ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

## ВАЖНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Своевременное и правильное обслуживание двигателя необходимо для безопасности, экономичности и его бесперебойной работы, а также для снижения уровня загрязнения окружающей среды.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> |
| Неправильное обслуживание или неустранение проблем перед началом работы могут привести к неправильной работе двигателя, а также к повреждениям и травмам вплоть до смертельного исхода. Постоянно следуйте рекомендациям по осмотру и обслуживанию, изложенным в данном руководстве, выполняйте график обслуживания. |                       |

Чтобы помочь Вам правильно ухаживать за Вашим двигателем, на следующих страницах приведено расписание обслуживания, процедуры повседневных проверок, а также описание простых процедур обслуживания, которые Вы можете самостоятельно выполнять при помощи основных ручных инструментов. Другие сервисные задачи являются более сложными или требуют специальных инструментов, поэтому лучше всего для их выполнения обратиться к профессионалам – квалифицированным механикам специализированного сервисного центра.

Расписание обслуживания относится к нормальным условиям эксплуатации. Если Ваш двигатель работает в более жестких условиях, таких как постоянная большая нагрузка или работа при высокой температуре окружающей среды, или использование в условиях повышенной влажности или запыленности, обратитесь в сервисный центр для получения рекомендаций по тому, как необходимо обслуживать двигатель при таких индивидуальных условиях работы.

**Обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля за выхлопными газами может выполняться любым учреждением или механиком, производящим ремонт двигателей, если используются сертифицированные согласно стандартам EPA запасные части.**

## БЕЗОПАСНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Ниже приведены некоторые из наиболее важных предупреждений по безопасности. Однако мы не можем предупредить Вас обо всех потенциальных угрозах, которые могут возникнуть при выполнении процедур обслуживания. Только Вы можете решать, стоит ли Вам выполнять определенную работу или лучше поручить это профессионалам.

|                                                                                                                                                                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                  | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> |
| Несоблюдение инструкций по обслуживанию и предостережений может привести к серьезным травмам до смертельного исхода. Всегда следуйте процедурам и предупреждениям, изложенным в данном руководстве. |                       |

### ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Убедитесь, что двигатель выключен, прежде чем Вы начнете любую процедуру обслуживания или ремонта. Этим Вы избежите от нескольких потенциальных угроз:
  - Отравление угарным газом от выхлопов двигателя. Убедитесь, что двигатель работает в месте с достаточной вентиляцией.
  - Ожоги от горячих частей. Дайте двигателю и выхлопной системе остыть, прежде чем дотрагиваться до них.
  - Травмы от движущихся частей. Не запускайте двигатель, если инструкция это не предписывает.
- Прочтите инструкции прежде, чем Вы начнете, и убедитесь, что у Вас имеются все необходимые инструменты и навыки для проведения работы.
- Чтобы снизить риск возгорания или взрыва, будьте осторожны, работая с бензином. Используйте только невоспламеняющиеся растворители, а не бензин, чтобы очищать части. Следите, чтобы сигареты, источники огня и искры были далеко от двигателя и емкостей с бензином.

Помните, что авторизованный дилер знает Ваш двигатель лучше и имеет все необходимое оборудование, чтобы провести его обслуживание и ремонт.

## РАСПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ

| Предмет обслуживания (3)                             | Действие               | Каждый раз                                   | Первый месяц или 20 часов | Каждые 3 месяца или 50 часов | Каждые 6 месяцев или 100 часов | Каждый год или 200 часов |
|------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Моторное масло                                       | Проверка уровня        | ○                                            |                           |                              |                                |                          |
|                                                      | Замена                 |                                              | ○                         |                              | ○                              |                          |
| Воздушный фильтр                                     | Проверка               | ○                                            |                           |                              | ○                              |                          |
|                                                      | Очистка                |                                              |                           | ○ (1)                        |                                |                          |
|                                                      | Замена                 |                                              |                           |                              |                                | ○ *                      |
| Колодка тормоза маховика (некоторые типы двигателей) | Проверка-регулировка   |                                              | ○ (2)                     |                              | ○ (2)                          |                          |
| Свеча зажигания                                      | Проверка-регулировка   |                                              |                           |                              | ○                              |                          |
|                                                      | Замена                 |                                              |                           |                              |                                | ○                        |
| Искроуловитель (некоторые типы двигателей)           | Очистка                |                                              |                           |                              | ○                              |                          |
| Холостой ход                                         | Проверка - регулировка |                                              |                           |                              |                                | ○ (2)                    |
| Клапанный зазор                                      | Проверка-регулировка   |                                              |                           |                              |                                | ○ (2)                    |
| Камера сгорания                                      | Очистка                | Каждые 250 часов работы (2)                  |                           |                              |                                |                          |
| Топливный бак и фильтр                               | Очистка                |                                              |                           |                              |                                | ○ (2)                    |
| Топливные провода                                    | Проверка               | Каждые 2 года (замена при необходимости) (2) |                           |                              |                                |                          |

\* Замените только бумажный фильтрующий элемент.

(1) Проводите обслуживание чаще, если используете оборудование в пыльных условиях.

(2) Эти операции должны проводиться в авторизованном сервисном центре, если вы не обладаете квалификацией механика и у Вас нет нужных инструментов.

(3) Для коммерческого использования подсчитывайте часы работы, чтобы определить интервалы обслуживания.

Несоблюдение данного расписания обслуживания может привести к поломкам и отказу в гарантийном ремонте.

## ЗАПРАВКА БЕНЗИНОМ

Двигатель сертифицирован для работы на неэтилированном бензине октановым числом не ниже 86.

Производите заправку в хорошо проветриваемом помещении. Двигатель должен быть остановлен. Если двигатель работал, дайте ему сначала остыть. Никогда не заливайте бензин в бак, находясь внутри помещения, где пары бензина могут контактировать с источниками огня или искры.

Вы можете использовать неэтилированный бензин, содержащий не более 10% этанола (E10) или 5% метанола по объему. Кроме того, метанол должен содержать сорастворители и ингибиторы коррозии. Использование бензина с этанолом или метанолом с объемным процентом выше, чем указано, может вызвать проблемы при запуске и работе, а также вызвать повреждение металлических, резиновых и пластиковых частей топливной системы. Повреждение двигателя и проблемы при работе, вызванные использованием бензина с объемным процентом этанола или метанола выше, чем указано, приведет к отказу в гарантии.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин является чрезвычайно огнеопасным и взрывоопасным веществом. Вы можете получить ожоги или серьезные травмы при заправке.

- Остановите двигатель и уберите источники тепла, искры или огня как можно дальше.
- Производите заправку бензином только вне помещений.
- Немедленно вытрите пролитый бензин.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Бензин может повредить краску и некоторые типы пластика. Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Повреждения, вызванные пролитым бензином, не относятся к гарантии.

Никогда не используйте несвежий или загрязненный бензин. Избегайте образования загрязнений или воды в топливном баке.

1. Двигатель должен быть остановлен и находиться на ровной плоской поверхности. Снимите крышку бензобака и проверьте уровень бензина. Залейте бензин, если уровень слишком низкий.
2. Залейте бензин до донышка заливной горловины бензобака. Не переливайте. Вытрите пролитый бензин перед тем, как запустить двигатель.



Заливайте бензин осторожно, чтобы не допустить его пролива. Не заполняйте топливный бак до верха. Возможно, потребуется снизить уровень бензина в зависимости от условий работы. После заправки установите крышку топливного бака на место до щелчка.

Держите бензин как можно дальше от нагревательных приборов, грилей и барбекю, электрооборудования, электроинструмента и т.д.

Пролитый бензин создает не только угрозу воспламенения, но также загрязняет окружающую среду. Немедленно вытрите пролитый бензин.

## МОТОРНОЕ МАСЛО

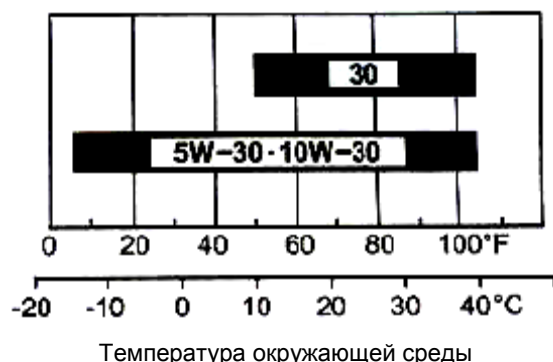
Масло является основным фактором, влияющим на работу и срок службы двигателя. Используйте 4-тактное автомобильное детергентное масло.

### Рекомендации по выбору масла

Используйте четырехтактное моторное масло, которое соответствует или превышает требования по классификации API – категория SJ или более поздняя (или эквивалент).

Всегда сверяйтесь с сервисными этикетками API на емкости с маслом, чтобы убедиться, что они включают буквы SJ или более поздние (или эквивалент).

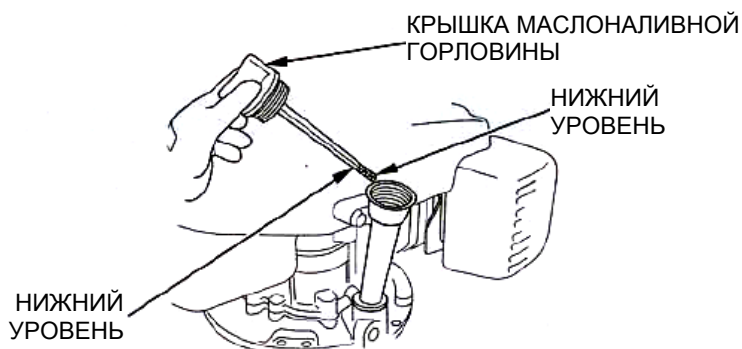
Масло SAE 10W-30 рекомендуется как универсальное. Другие вязкости, показанные в таблице, могут использоваться, если средняя температура окружающей среды в Вашей местности находится в указанных пределах.



### Проверка уровня масла

Проверяйте уровень масла, когда двигатель остановлен и находится на ровной горизонтальной поверхности.

1. Снимите крышку маслоналивной горловины со щупом и вытрите щуп насухо.
2. Вставьте крышку маслоналивной горловины со щупом в горловину, как показано на рисунке, но не закручивайте ее, затем выньте, чтобы проверить уровень масла.
3. Если уровень масла находится на отметке нижней границы или ниже ее, выньте крышку со щупом и залейте рекомендуемое масло до верхней отметки. Не переливайте.
4. Установите на место крышку маслоналивной горловины и плотно затяните ее.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Работа двигателя с низким уровнем масла может привести к его повреждению. Повреждения двигателя, вызванные работой с недостаточным уровнем масла, не относятся к гарантии.

### Замена масла

Сливайте масло из двигателя, когда двигатель теплый. Теплое масло сливается быстро и полностью.

1. Поместите подходящую емкость под двигателем, чтобы сливать в него отработанное масло, затем выньте крышку масляной горловины со щупом, снимите сливную пробку и шайбу.
2. Дайте использованному маслу полностью слиться, затем установите сливную пробку и новую шайбу и плотно затяните пробку.

Пожалуйста, утилизируйте использованное моторное масло так, чтобы не загрязнять окружающую среду. Мы советуем использованное масло в закупоренной емкости сдавать в Ваш местный центр переработки или в сервисный центр. Не выбрасывайте масло на помойку, не выливайте его на землю, в канализацию или сточные канавы.

3. Расположите двигатель ровно. Залейте рекомендованное масло до отметки верхней границы на щупе.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Работа двигателя с низким уровнем масла может привести к его повреждению. Повреждения двигателя, вызванные работой с недостаточным уровнем масла, не относятся к гарантии.*

4. Установите крышку масляной горловины и плотно ее затяните.



### ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Загрязненный воздушный фильтр затрудняет поступление воздуха в карбюратор и вызывает снижение производительности двигателя. Осматривайте фильтр каждый раз перед запуском двигателя. Вам потребуется очищать фильтр чаще, если Вы работаете в очень загрязненных местах. Обратитесь к Расписанию работ по обслуживанию.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Работа двигателя без воздушного фильтра или с поврежденным фильтром позволит частичкам грязи попадать в двигатель, вызывая его быстрый износ. Такой тип повреждений повлечет отказ в гарантии.*

#### Проверка

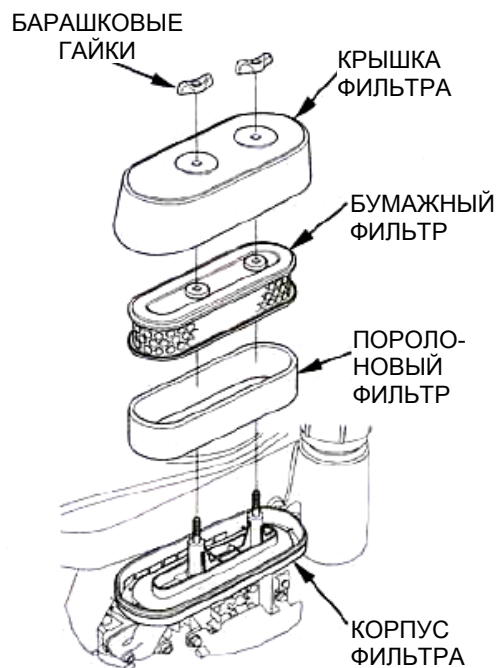
Снимите крышку воздушного фильтра и осмотрите фильтрующие элементы. Очистите или замените загрязненные фильтры. Всегда меняйте поврежденные фильтры.

#### Очистка

1. Снимите барашковые гайки с крышки воздушного фильтра и снимите саму крышку.
2. Снимите фильтры. Снимите поролоновый фильтр с бумажного.
3. Осмотрите оба фильтрующих элемента и замените их, если они повреждены. Всегда меняйте бумажный фильтр через указанные в расписании интервалы.
4. Очистите воздушные фильтры, если их можно использовать дальше.

**Бумажный фильтр:** Несколько раз постучите фильтром о твердую чистую поверхность, чтобы удалить загрязнения, или очистите фильтр струей сжатого воздуха (давление струи не должно превышать 207 кПа, 2.1 кг/см<sup>2</sup>, 30 фунтов на кв. дюйм). Никогда не счищайте грязь щеткой – грязь въестся в волокно фильтра.

**Поролоновый фильтр:** Промойте в теплой мыльной воде, ополосните, дайте полностью просохнуть. Или очистите при помощи невоспламеняющегося растворителя и дайте высохнуть. Погрузите фильтр в чистое моторное масло, выжмите избытки масла. Двигатель будет дымить при запуске, если слишком много масла останется в фильтре.



5. Вытрите грязь с корпуса фильтра и крышки при помощи влажной тряпки. Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания грязи в воздуховод, ведущий в карбюратор.
6. Наденьте поролоновый фильтр на бумажный, и установите фильтр на место.
7. Установите крышку воздушного фильтра и плотно затяните барашковые гайки.

## СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

**Рекомендуемые свечи зажигания:** BPR5ES (NGK)  
W16EPR-U (DENSO)

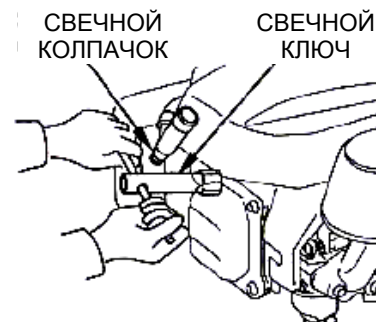
Рекомендуемая свеча характеризуется правильным калильным числом для нормальной рабочей температуры двигателя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

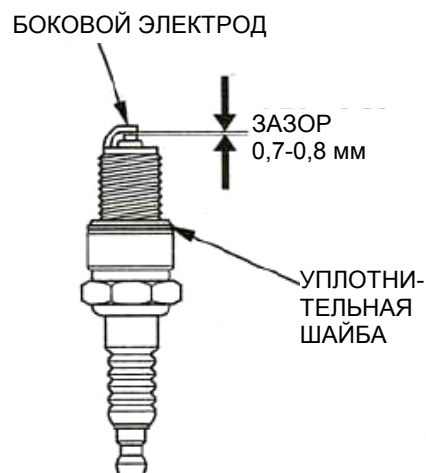
*Неправильная свеча зажигания может привести к повреждению двигателя.*

Для нормальной работы двигателя свеча должна иметь правильный зазор между электродами и не иметь нагара.

1. Отсоедините колпачок от свечи зажигания и удалите загрязнения из зоны свечи.
2. Используйте свечной ключ 13/16", чтобы открутить свечу.
3. Осмотрите свечу. Замените ее, если она повреждена, имеет слишком сильный нагар, если уплотнительная шайба свечи в плохом состоянии или изношены электроды.



4. Измерьте зазор между электродами при помощи подходящего шаблона. Правильный зазор составляет 0,7-0,8 мм. Если необходима регулировка, подкорректируйте зазор, осторожно подогнув боковой электрод.
5. Осторожно установите свечу зажигания на место, затягивая ее рукой, чтобы не допустить срыва резьбы.
6. После того, как Вы установили свечу, затяните ее при помощи свечного ключа, чтобы сжать уплотнительную шайбу. При установке новой свечи зажигания, затяните свечу на 1/2 оборота после того, как она встала в гнездо, чтобы сжать уплотнительную шайбу. При установке той же свечи для сжатия шайбы затяните свечу на 1/8-1/4 оборота после того, как она встала в гнездо.



### ПРИМЕЧАНИЕ

*Плотно затяните свечу. Ослабленная свеча может сильно нагреваться при работе и повредить двигатель. Слишком сильная затяжка свечи может повредить резьбу в головке цилиндра.*

7. Установите свечной колпачок на свечу.

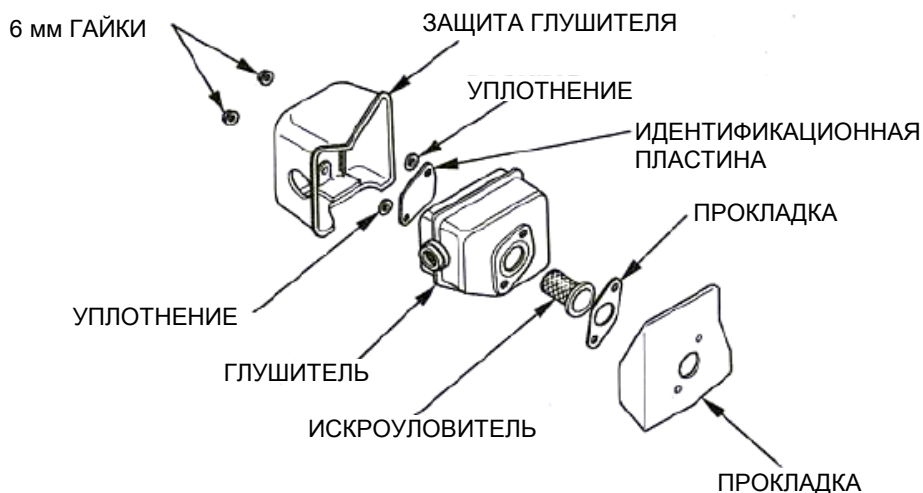
## ИСКРОУЛОВИТЕЛЬ (некоторые типы двигателей)

Искроуловитель может входить в стандартную комплектацию двигателя, а может являться опцией, в зависимости от типа двигателя. В некоторых районах использовать двигатель без специального искроуловителя является незаконным. Обратитесь к местному законодательству.

Искроуловитель должен обслуживаться каждые 100 часов работы, чтобы поддержать его рабочее состояние. Если двигатель работал, глушитель будет горячий. Дайте двигателю остыть перед тем, как проводить обслуживание искроуловителя.

### Снятие искроуловителя

1. Открутите три 6 мм гайки с защиты глушителя и снимите защиту, идентификационную пластину, глушитель и прокладку.
2. Снимите искроуловитель с глушителя (будьте осторожны, чтобы не повредить металлическую сетку).



### Осмотр и очистка искроуловителя

1. Проверьте, нет ли отложений нагара вокруг выхлопного отверстия и на искроуловителе. При необходимости очистите.
2. Используйте щетку, чтобы снять нагар с сетки искрогасителя. Будьте осторожны, чтобы не повредить сетку. Если искроуловитель имеет повреждения, замените его.
3. Установите прокладку, искроуловитель, глушитель, идентификационную пластину, уплотнения и защиту глушителя в порядке, обратном снятию.



## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### ХРАНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Правильно проведенная подготовка к хранению необходима для того, чтобы Ваш двигатель бесперебойно работал и имел хороший вид. Следующие шаги помогут Вам избежать образования коррозии в двигателе и сделать его запуск после хранения легким.

#### Очистка

Если двигатель работал, дайте ему остыть по меньшей мере в течение получаса перед тем, как его очищать. Вымойте двигатель вручную. Будьте осторожны, чтобы вода не попала на воздушный фильтр. Очистите все внешние поверхности, подкрасьте места, где слезла краска, и нанесите тонкий слой масла на места, подверженные коррозии.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Использование садового шланга или струи воды под давлением при мойке двигателя может привести к тому, что вода попадет в отверстие глушителя или в воздушный фильтр, а через них в цилиндр, что вызовет повреждение.

#### Бензин

Бензин окисляется и загрязняется в процессе хранения. Загрязненный бензин вызовет затруднения при пуске двигателя и оставит загустевшие отложения, которые могут забиться в топливную систему и заблокировать ее. В этом случае Вам потребуется промывать или даже менять карбюратор и другие компоненты топливной системы. Период времени, в течение которого бензин может оставаться в топливном баке и карбюраторе без того, чтобы вызвать проблемы, зависит от таких факторов, как разновидность бензина, температура хранения, а также от того, насколько заполнен топливный бак. Воздух в частично заполненном баке провоцирует загрязнение бензина, высокая температура хранения ускоряет его. Проблемы с бензином могут происходить в течение нескольких месяцев или даже меньше, если бензин был несвежим, когда Вы заливали его в бак. Повреждения топливной системы или проблемы при работе двигателя, связанные с невыполнением процедур по подготовке двигателя к хранению, не относятся к гарантии.

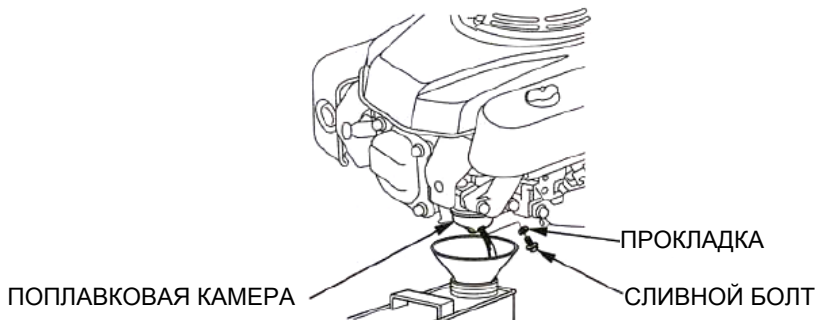
Во избежание связанных с бензином проблем:

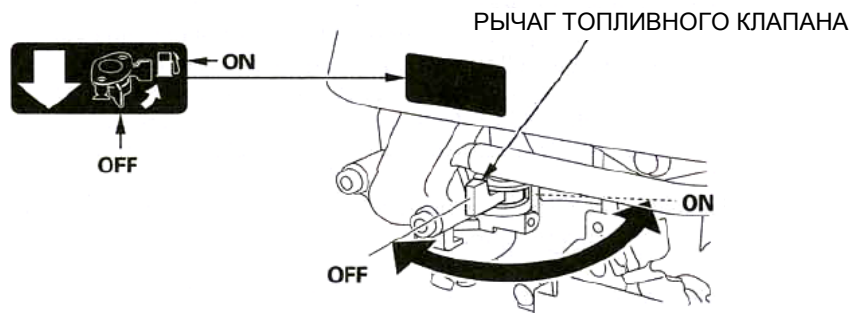
1. Добавьте стабилизирующую присадку в бензин в соответствии с инструкциями производителя. При добавлении присадки залейте полный бак свежего бензина. Как уже упоминалось, воздух в баке провоцирует загрязнение бензина во время хранения. Если Вы используете специальную емкость для хранения бензина, который применяется для заправки, убедитесь, что содержащийся в нем бензин свежий.
2. После добавления присадки, запустите двигатель вне помещения на 10 минут, чтобы бензин с присадкой вытеснил бензин без присадки из топливной системы.
3. Остановите двигатель.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> |
| <p>Бензин является чрезвычайно огнеопасным и взрывоопасным веществом. Вы можете получить ожоги или серьезные травмы при заправке.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Остановите двигатель и уберите источники тепла, искры или огня как можно дальше.</li><li>• Производите заправку бензином только вне помещений.</li><li>• Немедленно вытрите пролитый бензин.</li></ul> |                       |

Слейте бензин:

1. Поместите подходящую емкость для бензина под карбюратор и используйте воронку, чтобы избежать пролива бензина.
2. Снимите сливной болт и прокладку, слейте бензин из поплавковой камеры карбюратора в подходящую емкость.
3. Переведите рычаг топливного клапана в положение ON. Топливо из топливного бака будет сливаться через поплавковую камеру карбюратора.

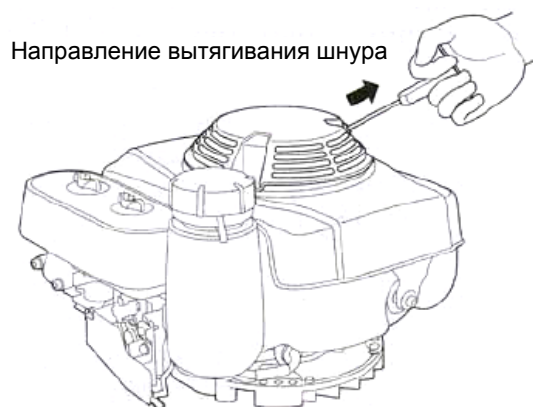




4. После слива топлива из карбюратора и топливного бака, переведите рычаг топливного клапана в положение OFF.
5. Установите прокладку и сливной болт, плотно затяните.

### Моторное масло

1. Поменяйте масло в двигателе.
2. Снимите свечу зажигания.
3. Налейте столовую ложку (5-10 куб. см.) чистого моторного масла в цилиндр через свечное отверстие.
4. Несколько раз потяните рукоятку стартера, чтобы распределить масло в цилиндре.
5. Установите свечу зажигания на место.
6. Медленно потяните рукоятку стартера в направлении, указанном стрелкой, пока не почувствуете сопротивление. Это означает, что клапана закрылись и влага не сможет проникнуть в цилиндр. Плавное верните рукоятку стартера в исходное положение.



### Меры предосторожности при хранении

Если Ваш двигатель будет храниться с бензином в баке и карбюраторе, очень важно исключить угрозу воспламенения паров бензина. Выберите хорошо проветриваемое помещение, где нет устройств, работающих с огнем или высокими температурами (печей, водонагревателей, сушилок). Также избегайте зон, где могут работать источники искры (электродвигатели, любой электроинструмент).

Если возможно, избегайте мест хранения с высокой влажностью, поскольку это увеличивает риск коррозии.

Если Вы не сливали бензин из бака, поверните рычаг топливного клапана в положение OFF, чтобы исключить утечку бензина.

При хранении двигатель должен находиться в ровном вертикальном положении. Наклон двигателя, его переворачивание, могут привести к утечке бензина или масла.

Накройте двигатель от попадания пыли (двигатель и его выхлопная система должны быть холодными). Горячий двигатель и выхлопная система могут воспламенить или оплавить некоторые материалы. Не используйте листовой пластик в качестве укрывного материала. Не пропускающий воздух материал будет способствовать скоплению влаги вокруг двигателя и, как следствие, образованию коррозии.

### Эксплуатация двигателя после хранения

Проверьте Ваш двигатель, как указано в разделе «ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ».

Если Вы сливали бензин перед хранением, залейте в бак свежий бензин. Бензин окисляется и загрязняется со временем, вызывая трудности при запуске двигателя.

Если Вы перед тем, как поставить двигатель на хранение, заливали в цилиндр масло, двигатель немного «подымит» при запуске. Это нормально.

## ТРАНСПОРТИРОВКА

Если двигатель работал, дайте ему остыть по меньшей мере 15 минут перед тем, как загрузить оборудование на транспортное средство для перевозки. Горячий двигатель и выхлопная система могут Вас обжечь и воспламенить некоторые материалы.

При транспортировке соблюдайте вертикальное положение двигателя, чтобы снизить вероятность утечки бензина. Переведите топливный клапан в выключенное положение (OFF).

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

| Возможная причина                                                                                  | Способ устранения                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Топливный клапан находится в выключенном положении (OFF).                                          | Переведите рычаг в положение ON – включено.                                                                                                                                                                           |
| Заслонка находится в положении OPEN.                                                               | Переведите рычаг воздушной заслонки в положение CHOKE, если только двигатель не горячий.                                                                                                                              |
| Выключатель зажигания находится в положении OFF.                                                   | Переведите рычаг управления в положение MAX. (Типы двигателей с тормозом маховика: рычаг тормоза маховика должен находиться в положении RELEASED).                                                                    |
| Нет бензина.                                                                                       | Залейте бензин.                                                                                                                                                                                                       |
| Плохой бензин, двигатель хранился с бензином без стабилизирующей присадки.                         | Слейте бензин из бака и карбюратора. Залейте свежий бензин.                                                                                                                                                           |
| Свеча зажигания неисправна, имеет слишком сильный нагар или неправильный зазор между электродами.  | Отрегулируйте или замените свечу зажигания.                                                                                                                                                                           |
| Свеча зажигания мокрая от бензина (двигатель «перелит»).                                           | Высушите и установите на место свечу зажигания. Запустите двигатель, переведя рычаг управления в положение MAX. (Типы двигателей с тормозом маховика: рычаг тормоза маховика должен находиться в положении RELEASED). |
| Забит топливный фильтр, сбой в работе карбюратора, сбой в работе зажигания, залипли клапана и т.д. | Замените или отремонтируйте неисправные компоненты при необходимости, обратитесь в авторизованный сервисный центр.                                                                                                    |

### ДВИГАТЕЛЮ НЕ ХВАТАЕТ МОЩНОСТИ

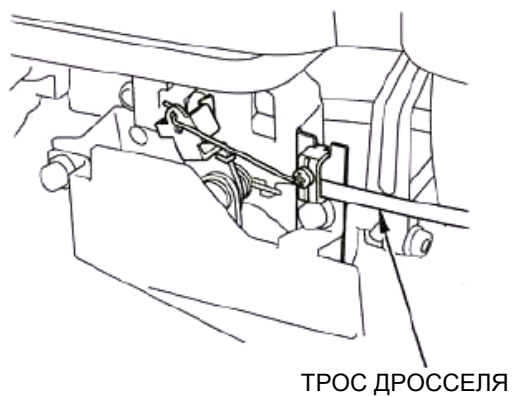
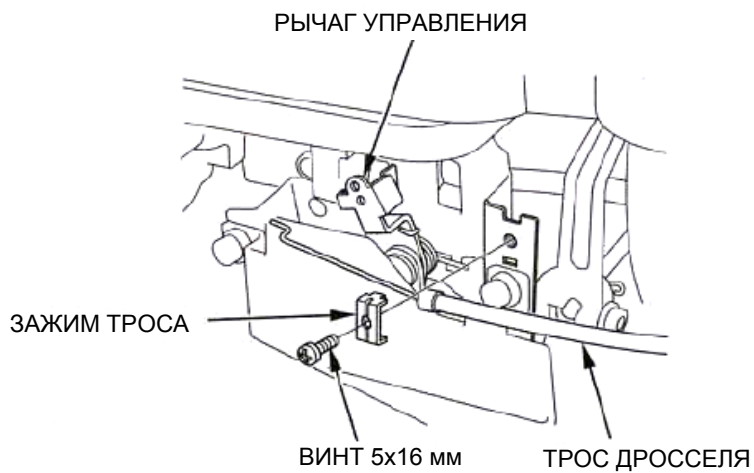
| Возможная причина                                                                                  | Способ устранения                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Забит воздушный фильтр.                                                                            | Очистите или замените воздушный фильтр.                                                                            |
| Плохой бензин, двигатель хранился с бензином без стабилизирующей присадки.                         | Слейте бензин из топливного бака и карбюратора. Залейте свежий бензин.                                             |
| Забит топливный фильтр, сбой в работе карбюратора, сбой в работе зажигания, залипли клапана и т.д. | Замените или отремонтируйте неисправные компоненты при необходимости, обратитесь в авторизованный сервисный центр. |

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

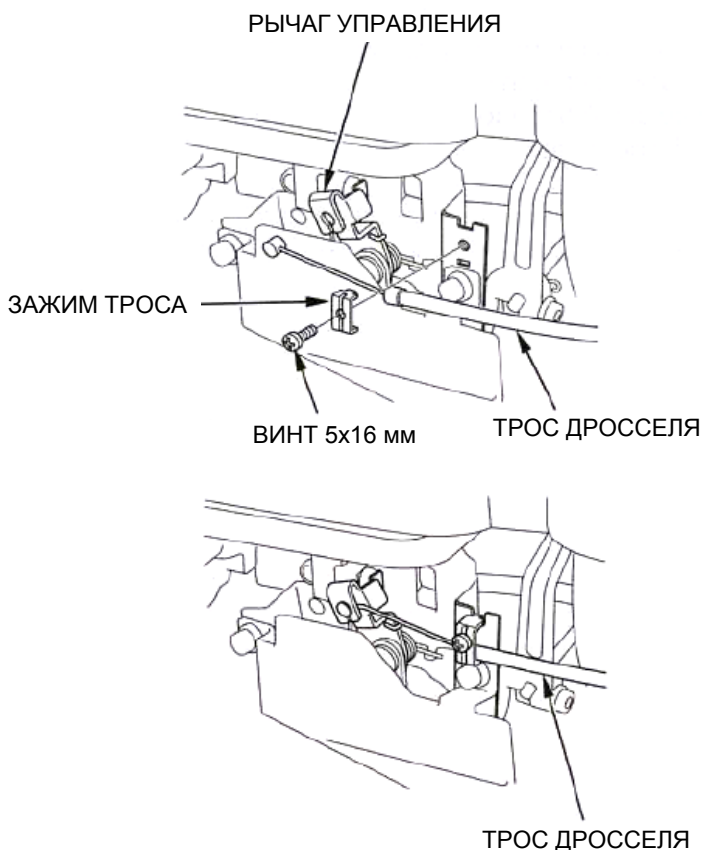
### МЕХАНИЗМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Механизм дистанционного управления обеспечивается отверстием для установки троса. Установите жесткий или гибкий трос, как показано ниже. Не используйте трос в оплетке.

#### ЖЕСТКИЙ ТРОС



## ГИБКИЙ ТРОС



## МОДИФИКАЦИЯ КАРБЮРАТОРА ДЛЯ РАБОТЫ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ НАД УРОВНЕМ МОРЯ

На большой высоте над уровнем моря обычная топливовоздушная смесь, которую формирует карбюратор, будет слишком обогащенной. Производительность снизится, потребление бензина возрастет. Кроме того, слишком обогащенная смесь будет образовывать слишком сильный нагар на электродах свечи, что затруднит пуск двигателя.

Длительная эксплуатация двигателя на высоте, отличающейся от той, для которой двигатель был сертифицирован, может увеличить выхлоп.

Работа на большой высоте может быть улучшена при помощи специальной модификации карбюратора. Если Вы все время работаете на высоте более 1500 метров над уровнем моря, обратитесь в сервисный центр для проведения модификации. Тем самым Ваш двигатель будет соответствовать стандартам выброса выхлопных газов.

Даже при модификации карбюратора мощность двигателя будет уменьшаться примерно на 3.5% каждые 300 метров увеличения высоты. Влияние высоты на мощность будет больше, чем данная цифра, если не производить модификацию карбюратора.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Если карбюратор был модифицирован для работы на большой высоте, топливовоздушная смесь будет слишком бедной для работы на небольшой высоте. Работа на высотах меньше 1500 м над уровнем моря может привести к перегреву двигателя и его серьезным повреждениям. Для использования небольших высот, обратитесь в сервисный центр для того, чтобы вернуть карбюратор в первоначальное состояние согласно заводским спецификациям.*

## ИНФОРМАЦИЯ О ВЫХЛОПНЫХ ГАЗАХ

В процессе сгорания бензина получаются угарный газ (моно оксид углерода), оксиды азота и углеводороды. Контроль за углеводородами и оксидами азота очень важен, поскольку при определенных условиях они вступают в реакцию и производят фотохимический смог, когда подвергаются солнечному свету. Угарный газ не реагирует подобным образом, но является токсичным веществом.

Следующие инструкции и процедуры должны соблюдаться, чтобы выхлопы Вашего двигателя находились в пределах нормы.

Внесение изменений в некоторые части двигателя может увеличить выделение выхлопных газов за разрешенные пределы. К таким изменениям относятся:

- Снятие или внесение изменений в любые части впускной, топливной или выхлопной системы.
- Изменение или снятие механизма регулировки оборотов, - что приведет к работе двигателя вне предопределенных параметров.

Если у Вашего двигателя обнаружился следующий симптом, обратитесь к квалифицированным специалистам:

- Двигатель запускается с трудом или глохнет после пуска.
- Нестабильные холостые обороты.
- Пропуск зажигания или обратное зажигание при нагрузке.
- Дожигание топлива.
- Черные выхлопные газы или высокое потребление бензина.

Системы снижения выхлопов на Вашем двигателе соответствуют стандартам ЕРА, Калифорнии и Канады. Мы рекомендуем использовать оригинальные запасные части при проведении обслуживания и ремонта. Эти оригинальные запасные части также соответствуют вышеупомянутым стандартам, поэтому Вы можете быть уверенными в их работе. Использование запасных частей неоригинального качества могут ухудшить показатели системы снижения выхлопов, установленной на Вашем двигателе.

Следуйте расписанию обслуживания, приведенному на стр. 13. Помните, что этот график основан на предположении, что Ваше оборудование будет использоваться по его прямому назначению.

Продолжительные высокие нагрузки или работа при высокой температуре, или эксплуатация в условиях повышенной влажности или запыленности, потребуют сокращения интервалов обслуживания.

### Индекс загрязнения

Информационная этикетка с показателем индекса загрязнения есть на двигателях, сертифицированных в соответствии с требованиями California Air Resources Board.

Нижеприведенная таблица имеет целью обеспечить Вас возможностью сравнить параметры выхлопов доступных двигателей. Чем ниже индекс загрязнения, тем ниже выброс.

| Полезный срок службы системы снижения выбросов | Период стойкости выбросов                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умеренный                                      | 50 часов (0–80 куб см. включительно)<br>125 часов (более 80 куб. см)                                     |
| Средний                                        | 125 часов (0–80 куб см. включительно)<br>250 часов (более 80 куб. см)                                    |
| Длительный                                     | 300 часов (0–80 куб см. включительно)<br>500 часов (более 80 куб. см)<br>1000 часов (225 куб. см и выше) |

Информационная этикетка с показателем индекса загрязнения должна оставаться на двигателе, пока он не будет продан. Снимите этикетку перед началом работы двигателя.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

ZSVP 200

|                                                          |                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Длина x Ширина x Высота                                  | 418 x 365 x 304 мм                                           |
| Сухой вес                                                | 14.3 кг                                                      |
| Тип двигателя                                            | 4-тактный, одноцилиндровый, с верхним расположением клапанов |
| Рабочий объем цилиндра<br>[Внутр. диаметр x Рабочий ход] | 196 см <sup>3</sup><br>[70 x 51 мм]                          |
| Чистая мощность                                          | 3.9 кВт (5.5 л.с.) на 3800 об/мин                            |
| Макс. чистый вращающий момент                            | 10.5 Нм на 2500 об/мин                                       |
| Емкость бензобака                                        | 2.6 л                                                        |
| Вместимость масла                                        | 0.6 л                                                        |
| Система охлаждения                                       | Воздушное охлаждение                                         |
| Система зажигания                                        | Транзисторное магнето                                        |
| Вращение ВОМ                                             | Против часовой стрелки                                       |

## ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ:

1. Предприятие-изготовитель и торгующая фирма гарантируют соответствие качества двигателя действующей конструкторской и технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации двигателя. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи двигателя через торговую сеть.

2. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать вышедшие из строя детали и двигатель в целом, если в течение указанного срока будет обнаружено их несоответствие требованиям технических условий. Обмен неисправных двигателей, вышедших из строя в период гарантийного срока, осуществляется в соответствии с действующими республиканскими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети.

**3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности по гарантии, если:**

- истек срок гарантийного хранения или эксплуатации;
- предъявленный двигатель разукomплектован;
- при непредъявлении настоящего руководства или в нем отсутствует отметка торгующей организации (штамп и дата продажи);
- двигатель использовался не по назначению;
- потребитель заменял (дорабатывал) детали не предусмотренные конструкцией и производил самостоятельную разборку двигателя;
- двигатель предъявлен в грязном виде;
- в картере обнаружено недостаточное количество масла или его отсутствие;
- двигатель вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований руководства по эксплуатации, небрежного с ним обращения или нанесения механических повреждений;
- при отказе покупных и пластмассовых изделий (свечи зажигания, пускового шнура, пластмассовых деталей двигателя).

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ИЗДЕЛИЕ \_\_\_\_\_

Двигатель \_\_\_\_\_

МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

№ ДВИГАТЕЛЯ \_\_\_\_\_

ДАТА ПРОДАЖИ \_\_\_\_\_

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ - 12 месяцев

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА \_\_\_\_\_

ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА

М.П.

Претензий к внешнему виду, качеству работы товара после проверки не имею, инструкцию по эксплуатации на русском языке получил, с комплектацией ознакомлен.

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.